

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年7月7日 (07.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/061990 A1

(51) 国際特許分類: G01C 17/38, G01R 33/02, 35/00
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018888
 (22) 国際出願日: 2004年12月17日 (17.12.2004)
 (25) 国際出願の言語: 日本語
 (26) 国際公開の言語: 日本語
 (30) 優先権データ:
 特願 2003-425734
 2003年12月22日 (22.12.2003) JP
 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 旭化成エレクトロニクス株式会社 (ASAHI KASEI EMD

CORPORATION) [JP/JP]; 〒1600023 東京都新宿区西新宿一丁目2番7号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

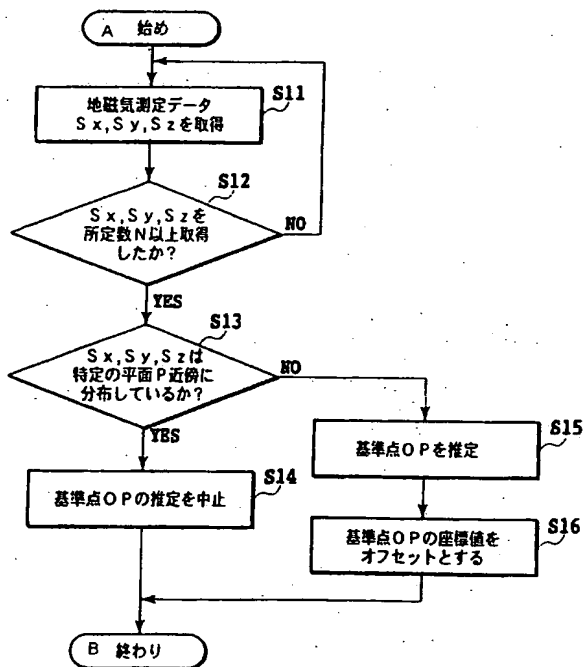
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 疋田 浩一 (HIKIDA, Koichi) [JP/JP]; 〒2400111 神奈川県三浦郡葉山町一色2512-5-512 Kanagawa (JP). 北村 徹 (KITAMURA, Toru) [JP/JP]; 〒2530053 神奈川県茅ヶ崎市東海岸北2-1-25-2 F Kanagawa (JP). 山下 昌哉 (YAMASHITA, Masaya) [JP/JP]; 〒1940044 東京都町田市成瀬1-7-10 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 谷 義一 (TANI, Yoshikazu); 〒1070052 東京都港区赤坂2丁目6-20 Tokyo (JP).

(続葉有)

(54) Title: AZIMUTH MEASUREMENT DEVICE

(54) 発明の名称: 方位角計測装置



A... START
 S11... ACQUIRE EARTH MAGNETISM MEASUREMENT DATA Sx, Sy, Sz
 S12... PREDETERMINED NUMBER N OF Sx, Sy, Sz ACQUIRED?
 S13... Sx, Sy, Sz DISTRIBUTED IN THE VICINITY OF PARTICULAR PLANE P?
 S15... ESTIMATE REFERENCE POINT OP
 S14... STOP ESTIMATION OF REFERENCE POINT OP
 S16... MAKE THE COORDINATE VALUE OF REFERENCE POINT OP AS OFFSET
 B... END

3次元座標上で、3軸出力データ群からの距離のばらつきが最小になるような位置の座標を統計的手法により推定し基準点とし、基準点の座

(57) Abstract: There is provided an azimuth measurement device capable of not obtaining erroneous offset information when a change is made while maintaining a posture in a particular direction and capable of obtaining corresponding offset information when a change is made in an arbitrary direction. Data from a 3-axis sensor detecting earth magnetism is processed by a data processing unit (19). The processing unit (19) repeatedly, by a predetermined number of times or more, acquires 3-axis output data when the earth magnetism direction has changed in a 3-dimensional space. On the 3-dimensional coordinates having the 3-axis output data as the respective axis components, a coordinate of a position where the irregularities of the distance from the 3-axis output data group is minimum is statistically estimated so as to be used a reference point. According to the coordinate of the reference point, the 3-axis output data offset information is calculated to judge whether the 3-axis output data group is distributed in the vicinity of a particular plane. When the 3-axis output data group is judged to be distributed in the vicinity of a particular plane, the estimation of the coordinate of the reference point is not performed or the estimated coordinate of the reference point is discarded.

(57) 要約: 特定方向に姿勢を一定に保ったまま変化させた場合、誤ったオフセット情報を取得せず、任意の方向に変化させた場合には、相当するオフセット情報を得ることができる方位角計測装置を提供する。地磁気を検出する3軸のセンサからのデータをデータ処理部19で処理する。処理部19では、地磁気の向きが3次元空間で変化した時の3軸出力データを所定回数以上繰り返し取得し、3軸出力データを各軸方向成分とする

(続葉有)

WO 2005/061990 A1



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。